

——樹脂・表面反応型・透明固着被膜化剤——

「バイオミセルUB-104」

[帯電防止効果と防曇性を安定度良く半永久的に付与可能]

株式会社ボロン研究所
平成24年2月吉日

当研究所はこれまで、“界面の力を高機能化する”ことをモットーにして、Boron《日本名ホウ素》の示す特異な結合性と固有の性質を追及しつつ、一方で、プラスチック、繊維、ゴム、紙、セラミックス等の表面塗布型帯電防止剤ならびに内部練込み型帯電防止剤や花、果実、野菜等を効率良く育てるハウス栽培用農業フィルムの無滴剤のような特殊機能性添加剤の研究、開発を主として行ってきました。そして、21世紀の今、それらの経験、実績および蓄積してきたノウハウを駆使して新しい課題に又挑戦しようとする時、先端技術の米とでもいえるIC生産環境で強力な静電気対策を講じる必要があることを真っ先に知りました。そこで当研究所では、その需要に沿うべき製品の開発に鋭意努力し、精進してきました。精密な化学反応操作に加え、求める性能を発揮させるための適正剤型の組立てなどで、工業レベルに於いてもクリアーできる物であるべきことを意識しつつ、第一弾として商品化した表面反応型透明固着被膜化剤の「バイオミセルUB-104」を紹介致します。

《 バイオミセルUB-104の組成 》

| | | |
|----------|-------|--------------------|
| マトリックス成分 | ————— | 特殊アクリルウレタン |
| 機能発現成分 | ————— | N・Bコンプレックス、高解離性電解質 |
| 連続相成分 | ————— | 半極性有機ホウ素化合物のミセル溶解液 |

《 バイオミセルUB-104の性状 》

本品は、次のような性状を有しています。

| | | |
|-----|----------|----------------|
| 外観 | (20℃) | : 白色安定エマルジョン溶液 |
| 比重 | (20℃/4℃) | : 1,000~1,050 |
| PH | (20℃、原液) | : 9.5±1.0 |
| 溶解性 | | : 水に稀釈溶解する |
| 引火性 | | : なし |

《 ビオミセルUB-104の性能発現処理方法 》

(2)

本品を対象物のうちの必要とする面に首尾よく展着し、確実に反応固定させて半永久的に有効な帯電防止作用を行わせ、また、防曇性能を付与させるための手順は次の通りです。

- 1) 必ず常温で、本品を表面に付けます。
(対象物を立てて、全表面を上部から流し塗りするか、または、必要とする面だけを刷毛塗りする。もしくは均一に超薄膜を形成させるためにスピンコート処理して下さい。)
- 2) 対象面で本品のエマルジョン溶液の付着状態の均一性が得られた後、処理表面を60℃～70℃位の環境に1～2分静置させて、連続相成分の中の溶媒の水を蒸発離脱させます。
- 3) 処理対象面に無色透明な三次元膜が作られ、同時にきれいに固化、接着します。
- 4) 大きな巻き取りシートなどの製造工程中、製品が60℃以上の温度条件にある場合には、その場所で本品を均質に展着することを行う事で、反応、固化、接着が合理的になされる可能性があります。
注) ※、射出製品についても同様です。

《 性能確認試験を9種類の素材に対して行った 》——データ参照

1 ABS樹脂板

2 透明MMA樹脂板

3 透明MMA樹脂円盤

4 透明PC（ポリカーボネート）板

5 加工変性PC成形物

6 透明硬質PVC板

7 透明PETフィルム

8 アルミ箔

9 硬質ポリウレタンロール